

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 6 月 30 日 (30.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/058447 A1

(51) 国際特許分類: A63H 3/46, 3/04, 33/08

1006330 東京都千代田区丸の内二丁目 4 番 1 号 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018953

(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 17 日 (17.12.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願 2003-423874  
2003 年 12 月 19 日 (19.12.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): コナミ株式会社 (KONAMI CORPORATION) [JP/JP]; 〒

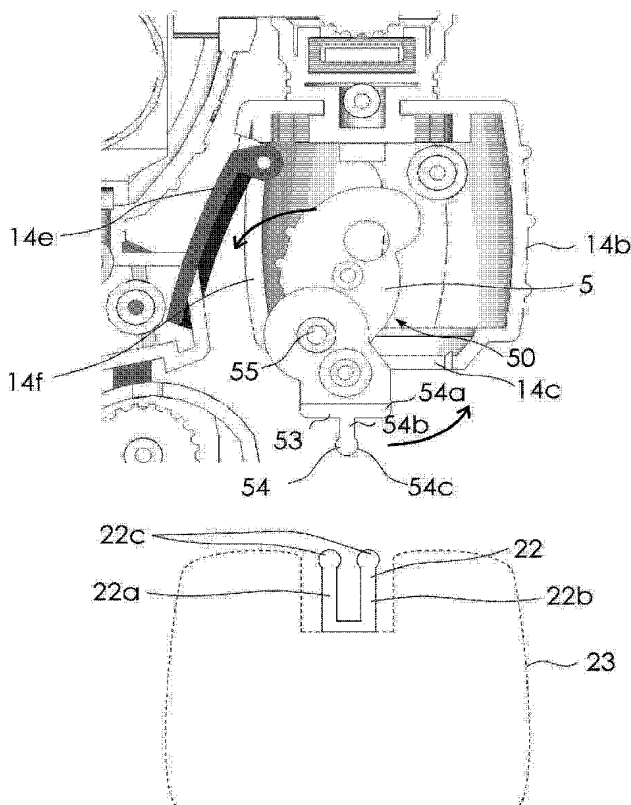
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 花元 真一 (HANAMOTO, Shinichi) [JP/JP]; 〒1006330 東京都千代田区丸の内二丁目 4 番 1 号 コナミ株式会社内 Tokyo (JP). 岡本 浩司 (OKAMOTO, Koji) [JP/JP]; 〒1006330 東京都千代田区丸の内二丁目 4 番 1 号 コナミ株式会社内 Tokyo (JP). 鳥山 亮介 (TORIYAMA, Ryosuke) [JP/JP]; 〒1006330 東京都千代田区丸の内二丁目 4 番 1 号 コナミ株式会社内 Tokyo (JP). 齋藤 伸也 (SAITO, Shinya) [JP/JP]; 〒1006330 東京都千代田区丸の内二丁目 4 番 1 号 コナミ株式会社内 Tokyo (JP). 柴崎 元一 (SHIBASAKI, Motokazu) [JP/JP]; 〒1006330 東京都千代田区丸の内二丁目 4 番 1 号 コナミ株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤 八太郎 (SATO,

[続葉有]

(54) Title: ASSEMBLY UNIT FOR TOY AND MORPHOLOGICALLY DEFORMING TOY

(54) 発明の名称: 玩具用組立ユニット及び形態変形玩具



(57) Abstract: An assembly unit for a toy capable of storing unused engagement parts in the part unit thereof. The arm part (13) of the toy comprises a rotating member (50) rotating about a rotating shaft (55) installed in the body (14) thereof. The rotating member (50) further comprises an engagement part (53) used when the rotating member is connected to a second part unit (23) connected to the arm part (13) and a hand (a necessary member) (51). When the other member (23) is connected to the arm part (13), the hand (51) is stored in the body (14) and the engagement part (53) is exposed to the outside of the body (14). When the other member (23) is not connected to the arm part (13), the engagement part (53) is stored in the body (14) and the hand (51) is exposed to the outside of the body (14).

(57) 要約: 使用しない係合部を部品ユニット内に収納することができる玩具組立用ユニットを提供する。玩具の腕部 13 は、その本体 14 に設けられた回転軸 55 を中心にして回転する回転部材 50 を有している。回転部材 50 は、腕部 13 に連結される第 2 の部品ユニット 23 と連結されるときに使用される係合部 53 と、手 (必要部材) 51 を備えている。腕部 13 に他の部材 23 とが連結される際には、手 51 を本体 14 内に収納し、係合部 53 を本体 14 から露出させる。腕部 13 に他の部材 23 を連結しない場合には、係合部 53 を本体 14 内に収納し、手 51 を本体 14 から露出させる。



Hachitaro) [JP/JP]; 〒1006330 東京都千代田区丸の内  
二丁目4番1号 コナミ株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 西浦 ▲嗣▼晴 (NISHIURA, Tsuguharu); 〒  
1050001 東京都港区虎ノ門1丁目2番5号 虎ノ門  
34MTビル9階 西浦特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

## 明 細 書

### 玩具用組立ユニット及び形態変形玩具

### 技術分野

- [0001] 本発明は、第1の部品ユニットと第2の部品ユニットとが着脱可能な連結機構を介して連結されて構成される玩具用組立ユニット及び該玩具用組立ユニットを用いて構成されて変形する形態変形玩具に関するものである。

### 背景技術

- [0002] 特許第3152591号公報等に応示された従来の形態変形玩具では、複数の部品ユニットを着脱可能な連結機構を介して連結している。従来の形態変形玩具では、部品ユニットを取り外した状態では、基本的に連結機構を構成する係合部は露出したままの状態になる。また種々の形状のブロック等を組立てて所定の立体物を作る玩具でも、特に雄型または突出するタイプの係合部はそのまま露出した状態になる。

特許文献1:特許第3152591号公報

### 発明の開示

### 発明が解決しようとする課題

- [0003] 従来の構造では、部品ユニットの係合部に別の部品ユニットを連結しない場合には、係合部が露出して美観という観点から見ると美しさに欠ける問題がある。
- [0004] 本発明の目的は、使用しない係合部を部品ユニット内に収納することができる玩具組立用ユニット及び形態変形玩具を提供することにある。
- [0005] 本発明の他の目的は、強度の高い係合用凸部を係合部として備えた玩具組立用ユニット及び形態変形玩具を提供することにある。
- [0006] 本発明の更に他の目的は、係合部の収納及び取り出しが容易な玩具組立用ユニット及び形態変形玩具を提供することにある。

### 課題を解決するための手段

- [0007] 本発明は、第1の部品ユニットと第2の部品ユニットとが、第1の部品ユニット側に設けられた係合部と、第2の部品ユニット側に設けられ且つ係合部が着脱可能に係合する構造を有する被係合部とから構成された連結機構を介して連結されて構成され

る玩具用組立ユニットを対象とする。本発明で用いる第1の部品ユニットは、本体の内部に設けられた回転軸を中心にして回転する回転部材を有している。そして回転部材は、前述の係合部及び第2の部品ユニットと連結されない状態で使用されるときに第1の部品ユニットの必要部分を構成する必要部材を備えている。第1の部品ユニットは、回転部材が第1の位置と第2の位置との間を選択的に回転し得るように構成される。ここで第1の位置とは、第1の部品ユニットと第2の部品ユニットとが連結される際に、必要部材が本体内に収納され且つ係合部が本体から露出する状態になる位置である。また第2の位置とは、第1の部品ユニットが第2の部品ユニットと連結されない状態で使用される際に、係合部が本体内に収納され且つ必要部材が本体から露出する状態になる位置である。本発明によれば、第2の部品ユニットを第1の部品ユニットに連結する際には、回転部材を第1の位置に回転させて係合部を本体から露出させる。そして第2の部品ユニットを第1の部品ユニットに連結しない場合には、回転部材を第2の位置まで回転して必要部材を本体から露出させる。したがって本発明によれば、第2の部品ユニットを第1の部品ユニットに連結する必要がある場合には、別の部品ユニットを用いなくても、回転部材を回転させるだけで、係合部を第1の部品ユニットの本体内に収納して、係合部を外部から見えない状態にすることができるので、実際に使用されている状態における部品ユニットの外観をより美しいものとすることができる。

[0008] 第1の部品ユニット側に設ける係合部の構造は任意であり、係合部として係合用凸部及び該係合用凸部と着脱可能に係合する係合用凹部の一方を用いることができる。この場合には、第2の部品ユニットに設ける被係合部は、係合用凸部及び前記係合用凹部の他方となる。

[0009] 係合用凸部の形状は任意である。例えば、回転部材に設けられたベースと、このベースと一体に設けられてベースから離れる方向に延びる板状部と、板状部の先端に添うようにして板状部と一体に設けられた係合部側張り出し部とを備えた構造とすることができる。このような係合用凸部を用いる場合、対応する係合用凹部としては、所定の間隔をあけて配置されて、係合用凸部の板状部及び係合部側張り出し部を間に挟み、先端部に係合部側張り出し部の抜け止めを図る被係合部側張り出し部を一体

に備えた可撓性を有する一対の壁部を備えた構造とすることができる。このような凹凸関係の係合用凹部と係合用凸部とからなる連結機構は、一般的に用いられている。しかしながら組み替え頻度が多くなると、特に係合用凸部の板状部が変形したり、最悪の場合には折れてしまうことがある。そこで係合用凸部には、ベースと板状部とに跨って配置されて板状部を機械的に補強する補強部を、板状部及び係合部側張り出し部が係合用凹部の一対の壁部間に挿入されることを許容するように設ける。このようにすると補強部の存在により、係合用凸部の板状部が補強されて、係合用凸部の寿命が大幅に延びる。

- [0010] 第1の部品ユニットの本体の構造は任意であるが、次のように構成するのが好ましい。すなわち本体を、必要部材または係合部を収納する収納空間を内部に備えた中空構造にする。そしてこの本体の内部に回動軸を設ける。また本体の収納空間を囲む周壁部を、回動軸を中心にして回動部材が第1の位置と第2の位置との間で変位することを許容するように構成する。このようにすると回動部材が第2の位置にあるときには、係合部は本体の周壁部によって囲まれているため、外側からは実質的に見ることができなくなる。
- [0011] なお周壁部の一部を、回動軸を中心にして回動部材が第1の位置から第2の位置に回動する場合及び回動軸を中心にして回動部材が第2の位置から第1の位置に回動する場合の少なくとも一方の場合に開かれて、回動部材の回動を許容する扉部材によって構成してもよい。このような扉部材で周壁部の一部を構成すると、本体の周壁部の形状寸法を可能な範囲で小さくしても、回動部材を回転する際に、扉部材を開いて回動部材の回動を許容できるため、本体の外形をコンパクトなものとすることができる。
- [0012] 本発明の玩具組立ユニットを形態変形玩具に適用する場合には、形態変形玩具の一部に本発明の玩具組立ユニットが使用されればよい。一部においても係合部を収納することができれば、変形した形態変形玩具の外観をより美しく仕上げることができる。また係合部を隠すために、別部品ユニットを結合させる必要がないので、少ない部品点数で形態変形玩具を構成することができる。
- [0013] 本発明の形態変形玩具は、複数の部品ユニットが、それぞれ係合部とこの係合部

に係合する構造を有する被係合部とからなる連結機構を介して連結されて構成され、複数の部品ユニットの連結組み合わせを変えるか、予め用意した別の部品ユニットを連結機構を利用して複数の部品ユニットの一部と交換するか、予め用意した別の部品ユニットを前記機構を利用して複数の部品ユニットに追加することにより姿を変える形態変形玩具である。この形態変形玩具では、連結機構を介して連結される1つの部品ユニットは、他の1つの部品ユニットと連結されない状態で使用されるときに1つの部品ユニットの必要部分を構成する必要部材を備えて、1つの部品ユニットの本体に設けられた回動軸を中心にして回動する回動部材を有している。回動部材には係合部が設けられる。そして1つの部品ユニットと他の1つの部品ユニットとが連結される際には、必要部材が本体内に収納され且つ係合部が本体から露出する状態になる第1の位置と、1つの部品ユニットが他の部品ユニットと連結されない状態で使用される際には、係合部が本体内に収納され且つ必要部材が本体から露出する状態になる第2の位置との間を、回動部材が前記回動軸を中心にして選択的に回動し得るように1つの部品ユニットを構成すればよい。例えば、1つの部品ユニットがそれ自体で腕部を構成してもよい。この場合には、必要部材が手となる。

#### 図面の簡単な説明

- [0014] [図1]本発明の玩具組立ユニットを適用した形態変形玩具の実施の形態の変形状態を示す斜視図である。
- [図2]本発明の玩具組立ユニットを適用した形態変形玩具の実施の形態の変形状態を示す斜視図である。
- [図3]本発明の玩具組立ユニットを適用した形態変形玩具の実施の形態の変形状態を示す斜視図である。
- [図4]本発明の玩具組立ユニットを適用した形態変形玩具の実施の形態の変形状態を示す斜視図である。
- [図5]左腕の分解斜視図を示している。
- [図6]反割図を示している。
- [図7]左腕の背面図を示している。
- [図8]回動部材が第2の位置にある状態をイラストで示す図である。

[図9]回動部材が第1の位置にある状態をイラストで示す図である。

[図10]係合用凸部の変形例を説明するために用いる図である。

[図11]大腿部に他の部材を連結する場合に、補強部を備えた係合用凸部を用いる場合を説明するために用いる斜視図である。

[図12]本発明をブロック玩具の玩具用組立ユニットに適用する場合の部品ユニットの変形の態様を示す図である。

[図13]本発明をブロック玩具の玩具用組立ユニットに適用した場合の2つの部品ユニットの連結状態を示す図である。

### 発明を実施するための最良の形態

[0015] 以下図面を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。図1乃至図4は、本発明の玩具組立ユニットを形態変形玩具に適用した実施の形態の変形状態をそれぞれ示す斜視図である。この本発明を適用した形態変形玩具は、いわゆるロボット玩具である。図1に示す状態では、ロボット玩具1の2本の脚部3及び5の先端に設けられた足部7及び9のうち、左足部9が爪先立ちになった状態に変形されている。また2本の腕11及び13の上に位置する肩部を覆うカバー15および17のうち、左肩側のカバー17が上がった状態に変形されている。図2に示す状態では、図1と対比すると分かるように、首部19が伸びて頭部の形状が変形している。この首部19の伸縮には、形態変形玩具用伸縮構造が採用されている。図3に示す状態は、図2に示す状態と対比すると分かるように、腕部11および13を構成する一つの部材即ち第1の部品ユニットに他の部材即ち部品ユニット21及び23が連結機構を介して連結されている点で、図2に示す状態とは異なっている。なおこの連結機構については、後に詳しく説明する。図4に示す状態は、図3に示す状態と対比すると分かるように、脚部の形状が相違している点と、尻尾の有無と、背中に武器を背負っている点で、図3に示す状態とは異なっている。図4の状態では、図3に示した脚部3及び5が、大腿部3b、5bと脛部3a、5aの部分で分離され、大腿部3b、5bには部品ユニット25及び27が連結機構を介して連結され、この部品ユニット25及び27の下に元の脛部3a、5a以下の部分が連結されている。足部7及び9は、脛部3a、5aに対しては爪先立ちになった状態に変形されている。図3の状態と比べて、図4の変形態様では、足部の形状が大きく

なるため、かなり安定した状態になる。

- [0016] このロボット玩具では、腕部11、13及び大腿部3b、5bに部品ユニット21、23、25、27が連結されることにより、その形態は大きく変化している。腕部11、13の構造は実質的に同じであるので、以下腕部13に第2の部品ユニット23(図3、図4)が連結される構造について説明する。このロボット玩具1では、腕部13に対して、他のロボット玩具の一部を分割して得た第2の部品ユニット23を連結機構を介して連結している。連結機構は、腕部(第1の部品ユニット)側に設けられた係合部と、第2の部品ユニット23側に設けられ且つ係合部が着脱可能に係合する構造を有する被係合部とから構成される。
- [0017] 図5は左腕の構造を分解して示す分解斜視図を示しており、図6は左腕の反割図を示しており、図7は図5の各部材を組み立てた組立状態における左腕の背面図を示している。カバー17を含めて外装部品はすべて二分割されている。カバー17は、二つのカバー半部17a及び17bによって構成されている。カバー半部17a及び17bの下には、機構ケース37が位置する。この機構ケース37の内部は、腕を左右に動かす際にクリック感を生じさせるクリック機構39が収納されている。カバー半部17a及び17bは、それぞれ機構ケース半部37a及び37bに設けた被取付部37c及び37dに回動可能に取り付けられている。クリック機構39は外周に凹凸が形成されたギヤ状部材41と、このギヤ状部材41の外周を回るクリックバネ保持部材43とから構成される。クリックバネ保持部材43は、ギヤ状部材41の外周部の凹凸にバネ性を持って嵌合される突起を備えた板バネ43aを有している。ギヤ状部材41はシャフト45の一端に一体に取り付けられており、シャフト45の他端には腕部を前後に回動させたときにクリック感を発生するための別のクリック機構のギヤ状部材47が一体に設けられている。
- [0018] 機構ケース37の下には、腕部13の本体14が装着されている。本体14は、中空構造を有しており、二つの本体半部14a及び14bと後述する扉部材14eとが組み合わされて構成されている。具体的には、本体14は、外部に向かって開口する開口部14cを有しており、回動部材50に設けられたロボットの手51(必要部材)または係合部53を収納する収納空間14dを内部に備えている。本体14には、開口部14c近傍に回動軸55が設けられている。この回動軸55には、回動部材50が回動自在に嵌合され



ている。回動軸55は、本体半部14aに一端が固定され、他端が本体半部14bに嵌合される構造を有している。扉部材14eは、上側端部の両端が本体半部14a及び14bに対してそれぞれ揺動自在に支持されている。回動部材50は、回動軸55を中心にして、手(必要部材)が本体14内に収納され且つ係合部53が本体14から露出する状態になる第1の位置と、係合部53が本体14内に収納され且つ手(必要部材)が本体14から露出する状態になる第2の位置との間を回動する。図9には回動部材50が第1の位置にある状態をイラストで示してあり、図8には回動部材50が第2の位置にある状態をイラストで示してある。図8に示されるように、回動部材50が第2の位置にあるときには、係合部は本体14の周壁部(14a, 14b, 14e)によって囲まれているため、外側からは実質的に見ることができなくなる。なお開口部14cの大きさは、係合部53が開口部14cを通して収納空間14dに出入りできるように定められている。また扉部材14eの大きさは、扉部材14eが開かれた状態で、扉部材14eによって塞がれていた窓部14f(図9)を通して収納空間14eに出入りできるように定められている。

[0019] 本実施の形態では、第2の部品ユニット23(図3及び図4)を腕部13と連結する際には、回動部材50を第1の位置(図9に示す位置)に回動させて係合部53を本体14から露出させる。そして第2の部品ユニット23を腕部13に連結しない場合には、回動部材50を第2の位置(図7に示す位置)まで回動して手(必要部材)を本体14から露出させる。その結果、この実施の形態によれば、第2の部品ユニット23を第1の部品ユニットとしての腕部13に連結する必要がない場合には、回動部材を回転させるだけで、係合部53を第1の部品ユニットの本体内に収納して、係合部53を外部から見えない状態にすることができる。また第2の部品ユニット23を連結する場合には、図9に示すように、腕部13を取り外すことなく、回動部材50を回転させて係合部53を露出させ、露出させた係合部53に第2の部品ユニット23の係合用凹部22を係合させることができる。

[0020] 腕部13の回動部材50に設ける係合部53の構造は任意である。この実施の形態では、図9に示すように、係合部53としては係合用凸部54を設けている。しかしながらこの係合部53として係合用凸部54と着脱可能に係合する係合用凹部(第2の部品ユニット23に設けられて係合用凹部22と同じ物)を用いてもよいは勿論である。この

場合には、第2の部品ユニット23に設ける被係合部は、係合用凸部となる。

[0021] この実施の形態の係合用凸部54は、回動部材50に設けられたベース54aと、このベース54aと一体に設けられてベース54から離れる方向(直交方向)に延びる板状部と54b、板状部54bの先端に添うようにして板状部54bと一体に設けられた係合部側張り出し部54cとを備えた構造を有している。このような係合用凸部54を用いる場合、対応する係合用凹部22としては、所定の間隔をあけて配置されて、係合用凸部54の板状部54b及び係合部側張り出し部54cを間に挟み、先端部に係合部側張り出し部54cの抜け止めを図る係合用凹部側張り出し部22cを一体に備えた可撓性を有する一对の壁部22a, 22bを備えた構造とすればよい。このような凹凸関係の係合用凹部22と係合用凸部54とからなる連結機構は、一般的に用いられている。しかしながら組み替え頻度が多くなると、特に係合用凸部54の板状部54bが変形したり、最悪の場合には折れてしまうことがある。

[0022] そこで図10に示すように、係合用凸部154として、ベース154aと板状部154bとに跨って配置されて板状部154bを機械的に補強する補強部154dを設けたものを用いるのが好ましい。この補強部154dは、板状部154a及び係合部側張り出し部154cが、係合用凹部122の一对の壁部122a及び122b間に挿入されることを許容するように設ける必要がある。このようにすると補強部154dの存在により、係合用凸部154の板状部154bが補強されて、係合用凸部154の寿命を大幅に延ばすことができる。また係合用凸部154が、係合用凹部122に嵌め合わされた後に、部品ユニットに外部から力が加わって、係合用凸部154に比較的大きな負荷が加わった場合でも、補強部154dを設けておけば、板状部154bが折れるといった事態が発生するのを防止できる。

[0023] 上記の実施の形態では、腕部13について詳しく説明したが、腕部11側の構造も腕部13と同様になっている。また脚部3及び5の大腿部3b, 5b(図4参照)には、前述と同様の係合用凸部54が設けられている。そこで図11に示すように、脚部3及び5の大腿部3b, 5bに設ける係合用凸部154, 154としても図10に示補強部154dを備えた係合用凸部154を用いてもよいのは勿論である。

[0024] 上記の実施の形態は、ロボット玩具の腕部(第1の部品ユニット)に対して、連結機

構を介して他の部材(第2の部品ユニット)を連結しているが、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、形態変形玩具を構成する部材のいずれにも適用できるものであり、脚部、足部、胴部、頭部等いずれの部材(第1の部品ユニット)に他の部材(第2の部品ユニット)を連結する場合にも本発明を適用することができる。なお他の部材(第2の部品ユニット)としては、形態変形玩具から取り外した部材も当然にして含まれる。

[0025] 図12は、ブロック玩具に本発明を適用する場合に部品ユニットの一例における係合部の露出操作を図示している。第1の部品ユニット101の一面には必要部材としての壁102が図示しない回転軸を中心にして回転するように設けられている。そしてこの壁102の裏面には係合部としての係合用凸部154が設けられている。図13に示すように、第2の部品ユニット201に設けられた係合用凹部203に第1の部品ユニット101の係合用凸部154を嵌め合わせれば、第1の部品ユニット101と第2の部品ユニット201とは連結が完了する。なお第2の部品ユニット201においても係合用凹部203が設けられている壁202の厚みを、係合用凹部203の厚みより厚くしておき、壁全体を回転させるようにすれば、係合用凹部203を収納することは可能である。

[0026] 以下本願明細書に記載した形態変形玩具の特徴を列記する。

[0027] (1) 複数の部材が連結機構を介して連結されて構成され、  
前記複数の部材の少なくとも一つの部材に更に連結機構を介して他の部材が連結されて形態が更に変化し、

前記連結機構が前記一つの部材側に設けられた係合部と、前記他の部材側に設けられ且つ前記係合部が着脱可能に係合する構造を有する被係合部とから構成されている形態変化玩具であって、

前記一つの部材は、その本体に設けられた回転軸を中心にして回転する回転部材を有し、

前記回転部材には、前記他の部材と連結されない状態で使用されるときに前記一つの部材の必要部分を構成する必要部材及び前記係合部が設けられ、

前記一つの部材と前記他の部材とが連結される際には、前記必要部材が前記本体内部に収納され且つ前記係合部が前記本体から露出する状態になる第1の位置と、

前記一つの部材が前記他の部材と連結されない状態で使用される際には、前記係合部が前記本体内に収納され且つ前記必要部材が前記本体から露出する状態になる第2の位置との間を、前記回動部材が前記回動軸を中心にして選択的に回動し得るように前記一つの部材が構成されていることを特徴とする形態変形玩具。

[0028] (2) 前記係合部が係合用凸部及び該係合用凸部と着脱可能に係合する係合用凹部の一方からなり、前記被係合部が前記係合用凸部及び前記係合用凹部の他方からなることを特徴とする上記(1)に記載の形態変形玩具。

[0029] (3) 前記本体は、外部に向かって開口する開口部を有して前記必要部材または前記係合部を収納する収納空間を内部に備えた中空構造を有しており、  
前記本体に対して、前記開口部近傍に前記回動軸が設けられ、  
前記本体の前記開口部及び前記収納空間を囲む周壁部は、前記回動軸を中心にして前記回動部材が前記第1の位置と前記第2の位置との間を変位することを許容するように構成されていることを特徴とする上記(1)に記載の形態変形玩具。

[0030] (4) 前記周壁部の一部は、前記回動軸を中心にして前記回動部材が前記第1の位置から前記第2の位置に回動する場合及び前記回動軸を中心にして前記回動部材が前記第2の位置から前記第1の位置に回動する場合の少なくとも一方の場合に開かれて、前記回動部材の回動を許容する扉部材によって構成されている上記(3)に記載の形態変形玩具。

#### 産業上の利用可能性

[0031] 本発明の玩具組立ユニットを用いると、連結することが可能な第2の部品ユニットを第1の部品ユニットに連結する必要がない場合には、回動部材を回転させるだけで、係合部を第1の部品ユニットの本体内に収納して、しかも第1の部品ユニットの外部にはその部品ユニットに必要な必要部材を露出させることができるので、部品ユニットを組み合わせて構成した玩具の外観をより美しく状態に仕上げることができる。

## 請求の範囲

- [1] 第1の部品ユニットと第2の部品ユニットとが、前記第1の部品ユニット側に設けられた係合部と、前記第2の部品ユニット側に設けられ且つ前記係合部が着脱可能に係合する構造を有する被係合部とから構成された連結機構を介して連結されて構成される玩具用組立ユニットであって、
- 前記第1の部品ユニットは、その本体に設けられた回動軸を中心にして回動する回動部材を有し、
- 前記回動軸には、前記係合部及び前記第2の部品ユニットと連結されない状態で使用されるときに前記第1の部品ユニットの必要部分を構成する必要部材が設けられ、
- 前記第1の部品ユニットと前記第2の部品ユニットとが連結される際には、前記必要部材が前記本体内に収納され且つ前記係合部が前記本体から露出する状態になる第1の位置と、前記第1の部品ユニットが前記第2の部品ユニットと連結されない状態で使用される際には、前記係合部が前記本体内に収納され且つ前記必要部材が前記本体から露出する状態になる第2の位置との間を、前記回動部材が前記回動軸を中心にして選択的に回動し得るように前記第1の部品ユニットが構成されていることを特徴とする玩具用組立ユニット。
- [2] 前記係合部が係合用凸部及び該係合用凸部と着脱可能に係合する係合用凹部の一方からなり、前記被係合部が前記係合用凸部及び前記係合用凹部の他方からなることを特徴とする請求項1に記載の玩具用組立ユニット。
- [3] 前記係合用凸部が前記回動部材に設けられたベースと、前記ベースと一体に設けられて前記ベースから離れる方向に延びる板状部と、前記板状部の先端に添うようにして前記板状部と一体に設けられた係合部側張り出し部とを備え、
- 前記係合用凹部が、所定の間隔をあけて配置されて、前記板状部及び前記係合部側張り出し部を間に挟み、先端部に前記係合部側張り出し部の抜け止めを図る被係合部側張り出し部を一体に備えた可撓性を有する一对の壁部を備えており、
- 前記係合用凸部には、前記ベースと前記板状部とに跨って配置されて前記板状部を補強する補強部が、前記板状部及び前記係合部側張り出し部が前記係合用凹部

の前記一対の壁部間に挿入されることを許容するように設けられていることを特徴とする請求項2に記載の玩具用組立ユニット。

- [4] 前記本体は前記必要部材または前記係合部を収納する収納空間を内部に備えた中空構造を有しており、

前記本体の前記収納空間を囲む周壁部は、前記回動軸を中心にして前記回動部材が前記第1の位置と前記第2の位置との間を変位することを許容するように構成されていることを特徴とする請求項1に記載の玩具用組立ユニット。

- [5] 前記周壁部の一部は、前記回動軸を中心にして前記回動部材が前記第1の位置から前記第2の位置に回動する場合及び前記回動軸を中心にして前記回動部材が前記第2の位置から前記第1の位置に回動する場合の少なくとも一方の場合に開かれて、前記回動部材の回動を許容する扉部材によって構成されている請求項4に記載の玩具用組立ユニット。

- [6] 請求項1乃至5のいずれか1つに記載の玩具組立ユニットを一部に含んで構成されて姿を変形する形態変形玩具。

- [7] 請求項1乃至5のいずれか1つに記載の玩具組立ユニットの前記第1の部品ユニットを基本態様に含んで構成されている形態変形玩具。

- [8] 複数の部品ユニットが、それぞれ係合部と前記係合部に係合する構造を有する被係合部とからなる連結機構を介して連結されて構成され、前記複数の部品ユニットの連結組み合わせを変えるか、予め用意した別の部品ユニットを前記連結機構を利用して前記複数の部品ユニットの一部と交換するか、予め用意した別の部品ユニットを前記連結機構を利用して前記複数の部品ユニットに追加することにより姿を変える形態変形玩具であって、

前記連結機構を介して連結される1つの前記部品ユニットは、他の1つの前記部品ユニットと連結されない状態で使用されるときに前記1つの部品ユニットの必要部分を構成する必要部材を備えて、前記1つの部品ユニットの本体に設けられた回動軸を中心にして回動する回動部材を備えており、

前記回動部材には前記係合部が設けられ、

前記1つの部品ユニットと前記他の1つの部品ユニットとが連結される際には、前記

必要部材が前記本体内に収納され且つ前記係合部が前記本体から露出する状態になる第1の位置と、前記1つの部品ユニットが前記他の部品ユニットと連結されない状態で使用される際には、前記係合部が前記本体内に収納され且つ前記必要部材が前記本体から露出する状態になる第2の位置との間を、前記回動部材が前記回動軸を中心にして選択的に回動し得るように前記1つの部品ユニットが構成されていることを特徴とする形態変形玩具。

[9] 前記1つの部品ユニットがそれ自体で腕部を構成しており、  
前記必要部材が手であることを特徴とする請求項8に記載の形態変形玩具。

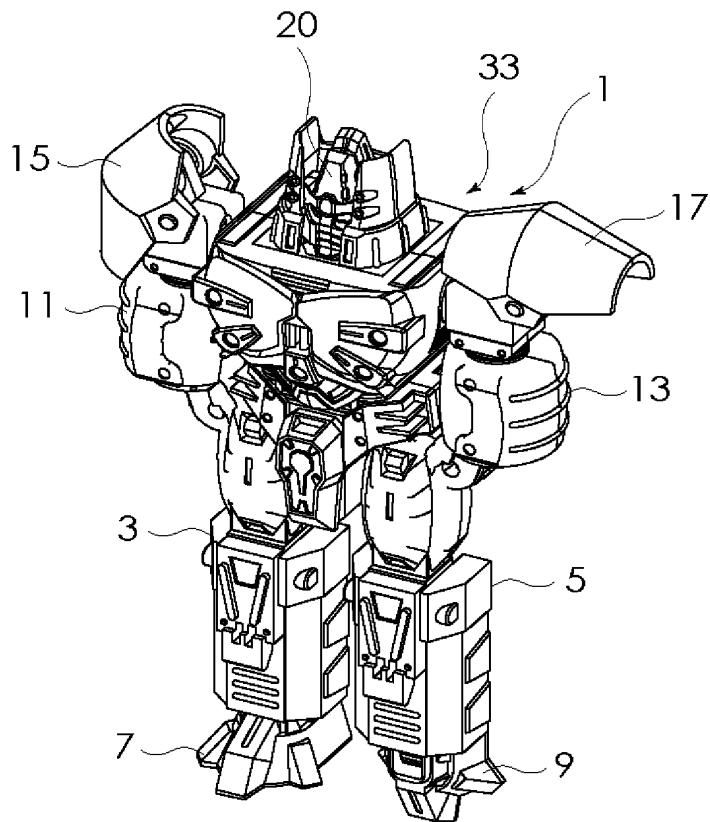
[10] 前記係合部が係合用凸部及び該係合用凸部と着脱可能に係合する係合用凹部の一方からなり、前記被係合部が前記係合用凸部及び前記係合用凹部の他方からなり、

前記係合用凸部が前記回動部材に設けられたベースと、前記ベースと一体に設けられて前記ベースから離れる方向に延びる板状部と、前記板状部の先端に添うようにして前記板状部と一体に設けられた係合部側張り出し部とを備え、

前記係合用凹部が、所定の間隔をあけて配置されて、前記板状部及び前記係合部側張り出し部を間に挟み、先端部に前記係合部側張り出し部の抜け止めを図る被係合部側張り出し部を一体に備えた可撓性を有する一对の壁部を備えており、

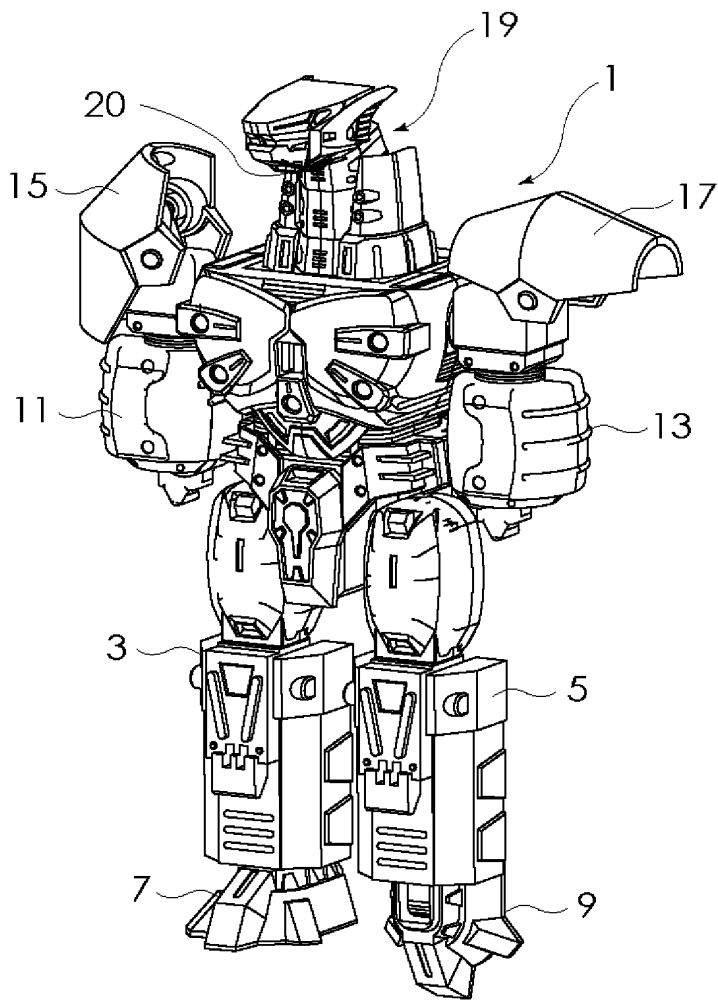
前記係合用凸部には、前記ベースと前記板状部とに跨って配置されて前記板状部を補強する補強部が、前記板状部及び前記係合部側張り出し部が前記係合用凹部の前記一对の壁部間に挿入されることを許容するように設けられていることを特徴とする請求項8に記載の形態変形玩具。

[図1]

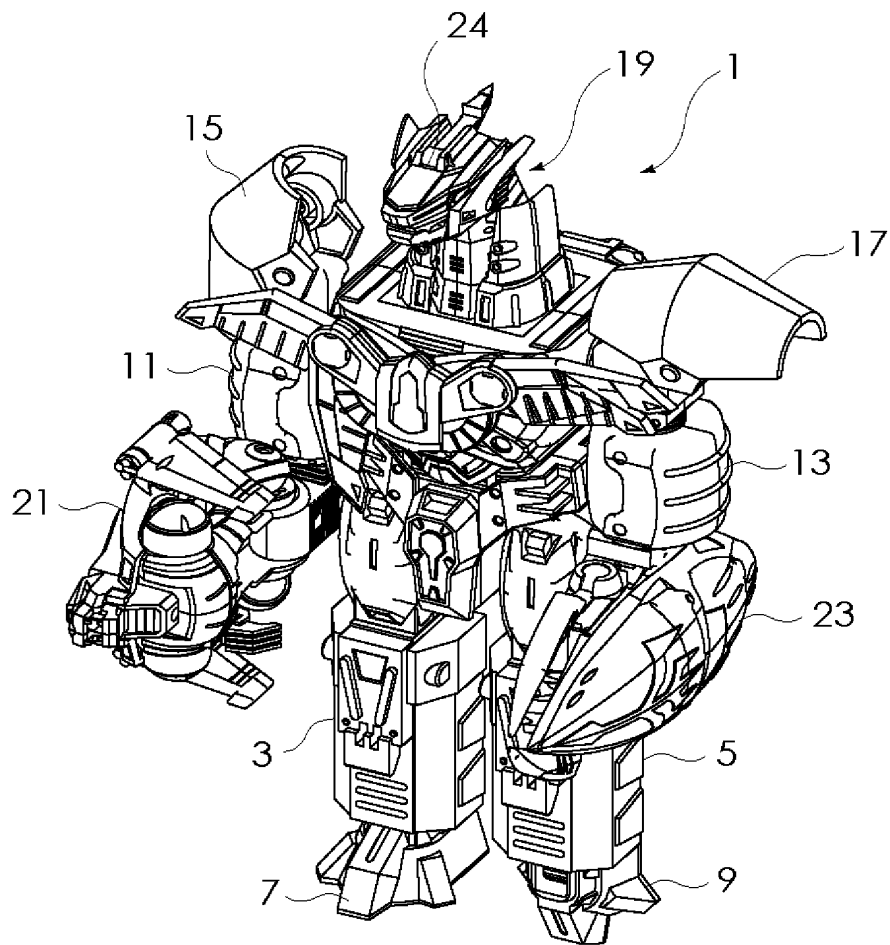




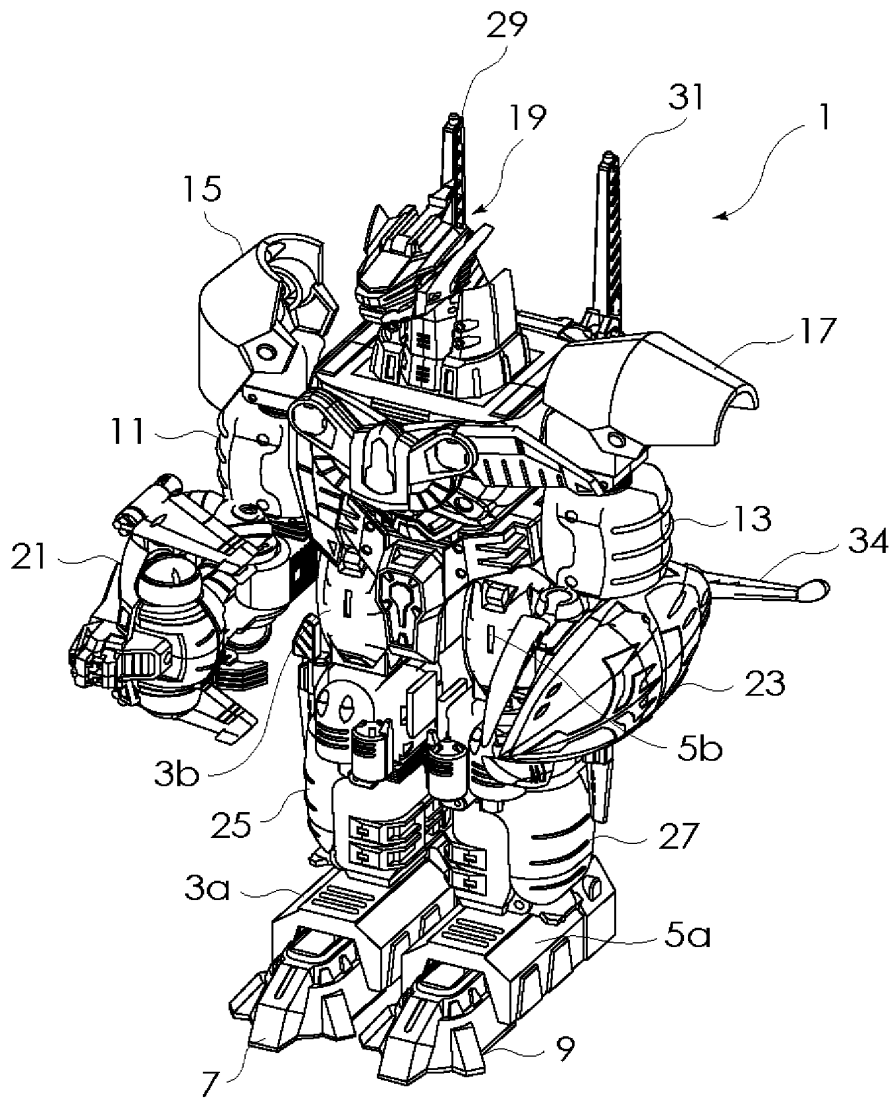
[[図2]]



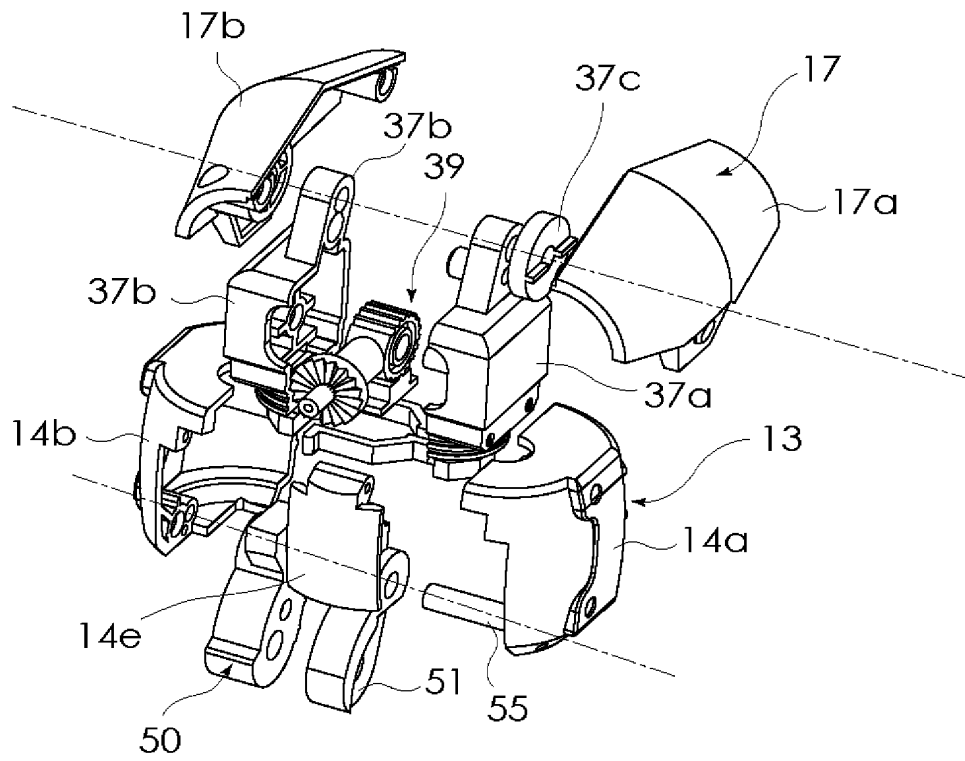
[[図3]]



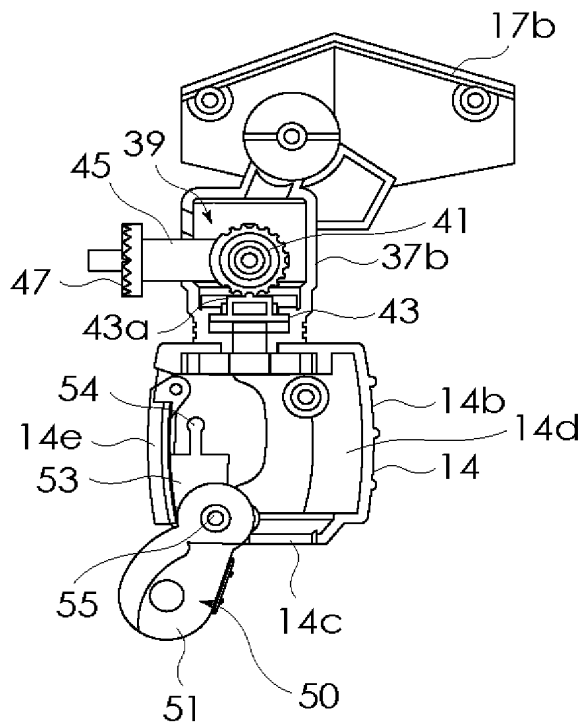
[[図4]]



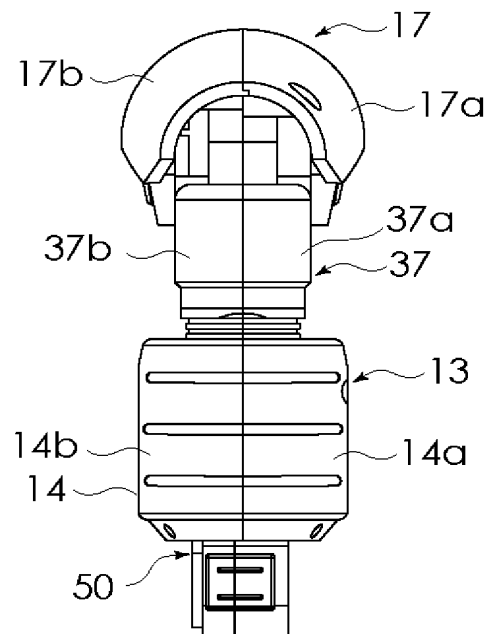
[[図5]]



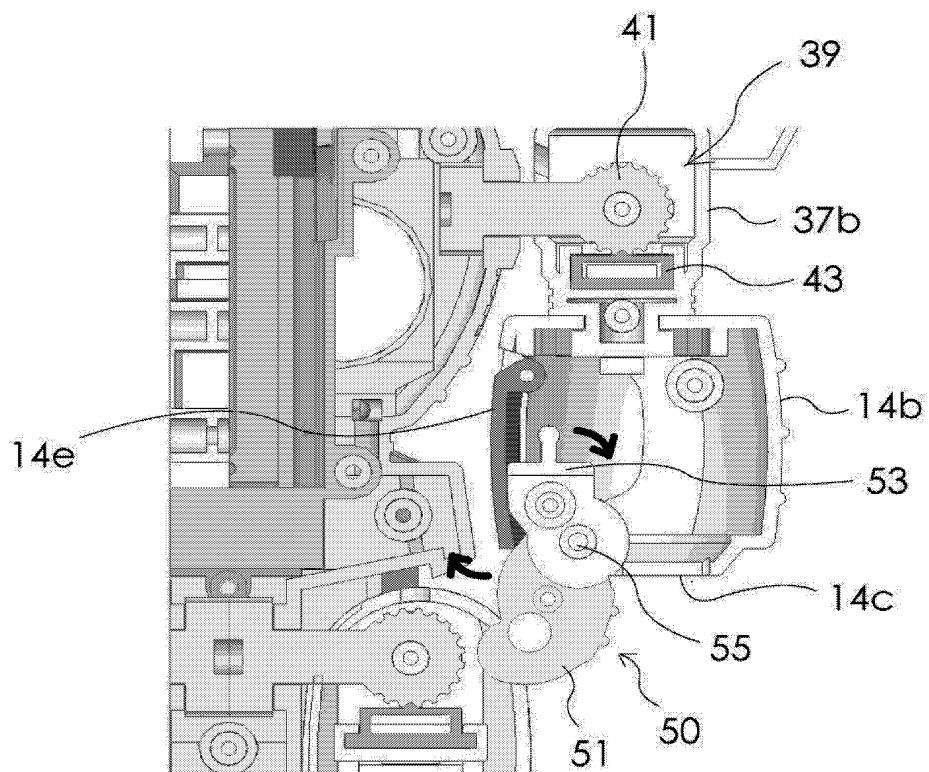
[[図6]]



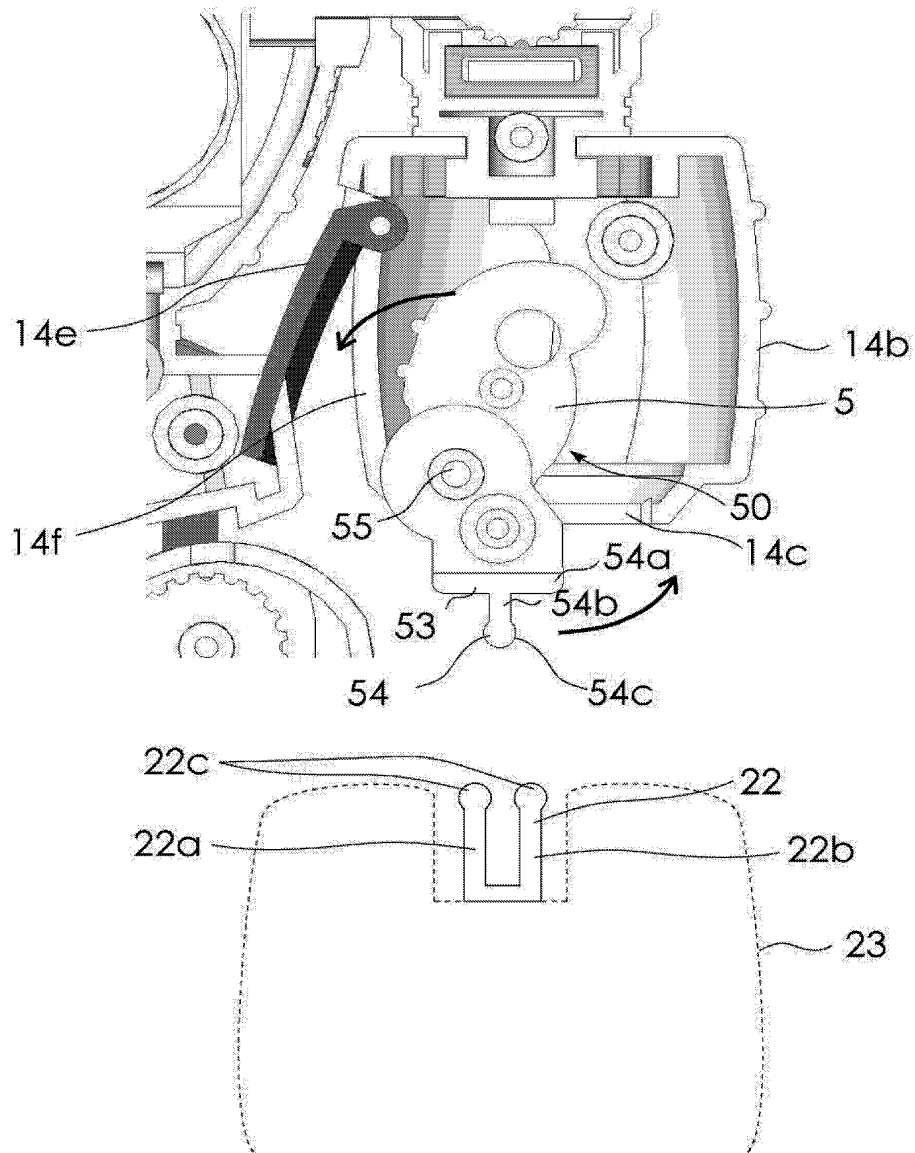
[図7]



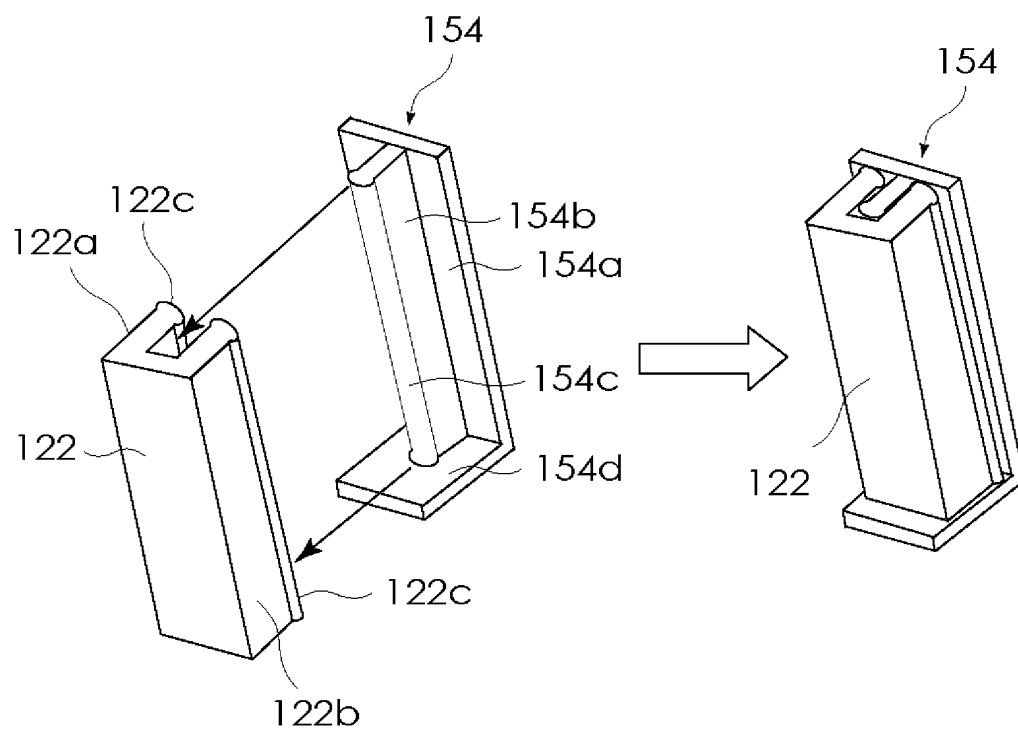
[図8]



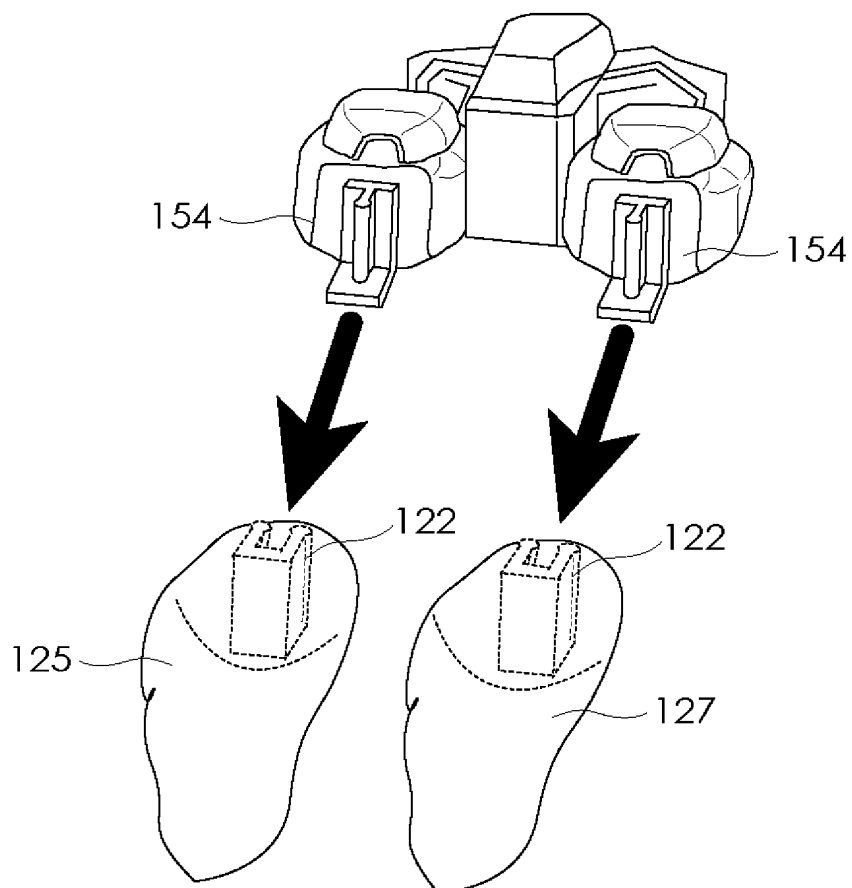
[図9]



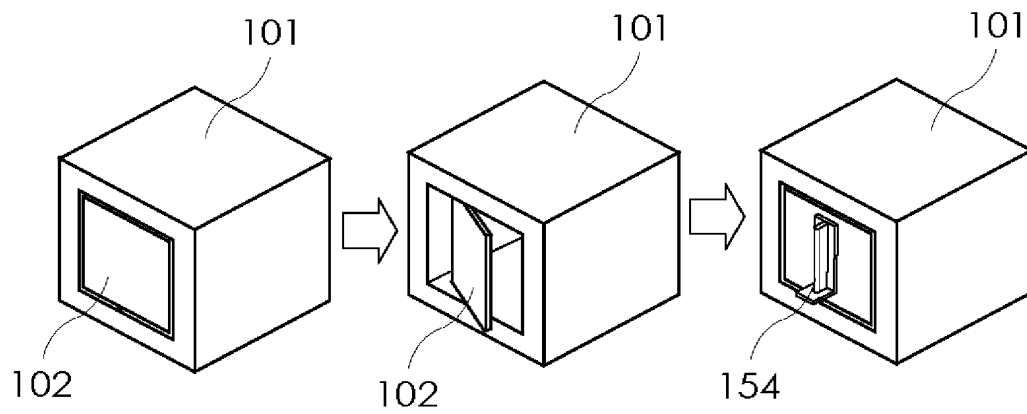
[図10]



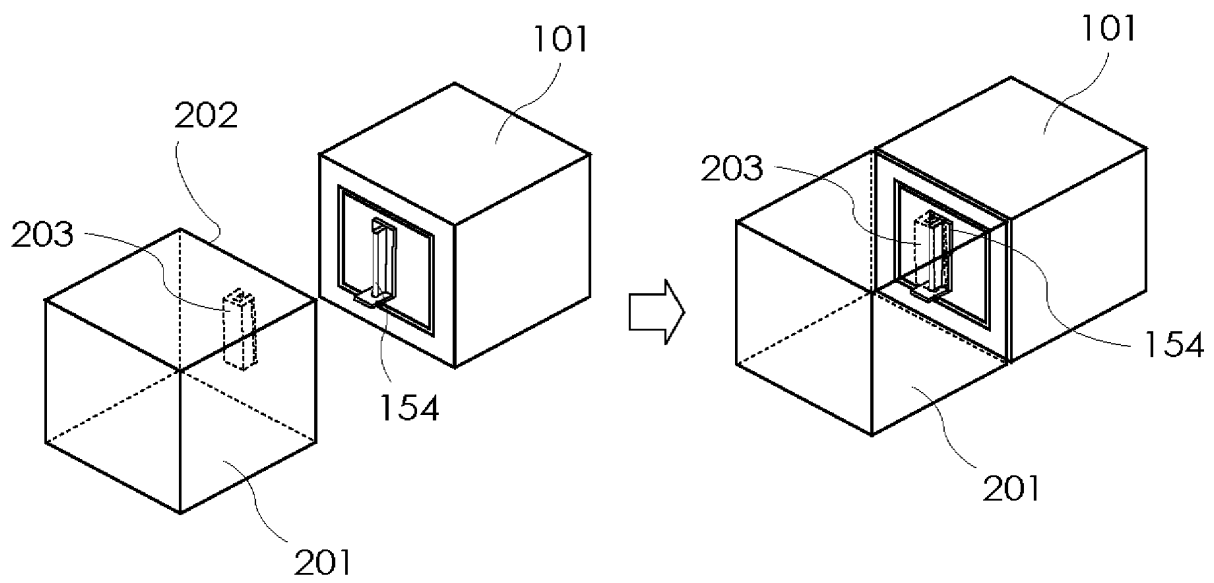
[図11]



[図12]



[図13]





# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/018953

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> A63H3/46, A63H3/04, A63H33/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> A63H1/00-37/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 166383/1985 (Laid-open No. 74869/1987) (Takara Co., Ltd.), 13 May, 1987 (13.05.87), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-10
A	JP 9-28933 A (Takara Co., Ltd.), 04 February, 1997 (04.02.97), Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none)	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
28 February, 2005 (28.02.05)

Date of mailing of the international search report  
15 March, 2005 (15.03.05)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. <sup>7</sup> A63H3/46, A63H3/04, A63H33/08

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. <sup>7</sup> A63H1/00-37/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2005年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2005年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	日本国実用新案登録出願60-166383号 (日本国実用新案登録出願公開62-74869号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社タカラ) 1987.05.13 全文, 第1-4図 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 9-28933 A (株式会社タカラ) 1997.02.04 全文, 第1-11図 (ファミリーなし)	1-10

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

28.02.2005

国際調査報告の発送日

15.3.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
 郵便番号100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

赤木 啓二

2T

3213

電話番号 03-3581-1101 内線 3264